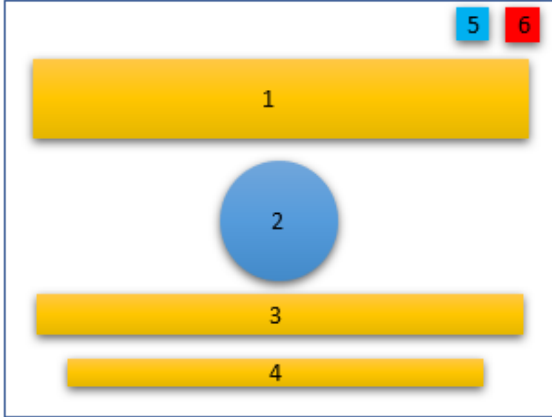
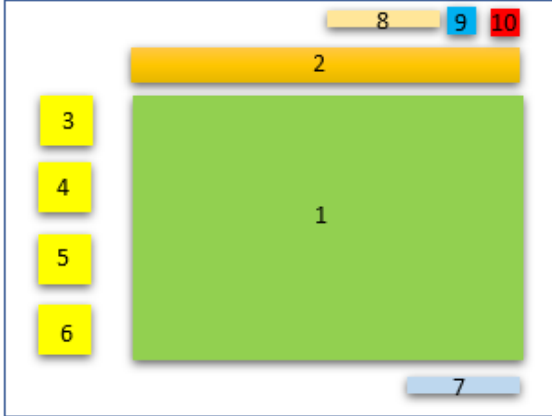
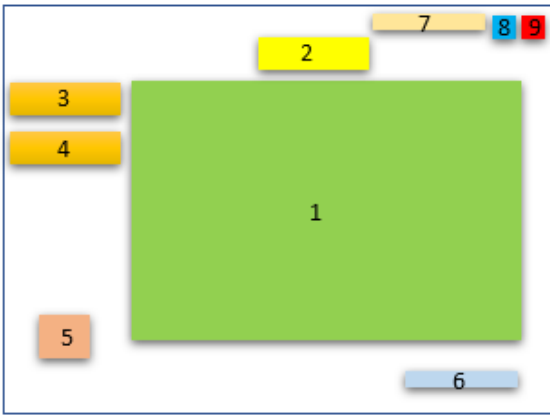
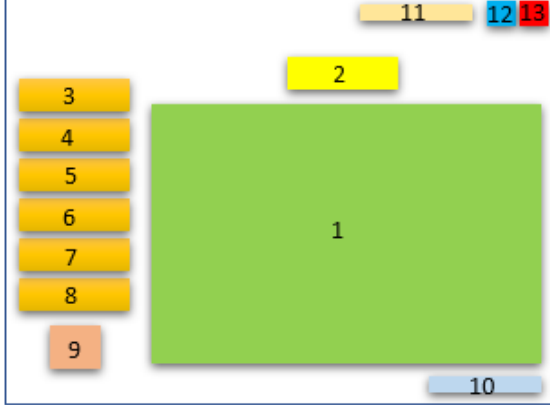


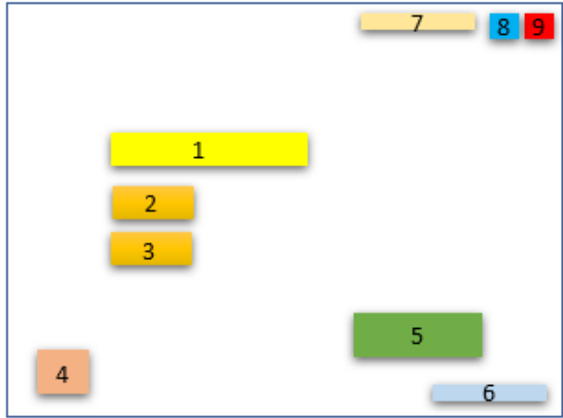
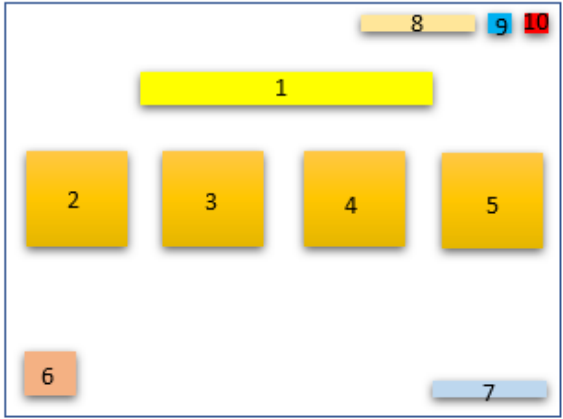
Lampiran

Lampiran 1. Desain *Story Board*

Desain story board


No	Layout Story Board	Keterangan
1		Halaman pembuka 1. Judul media interaktif "Sistem Air Conditioner" 2. Logo Universitas Negeri Yogyakarta", juga sebagai tombol masuk menu utama 3. Nama Universitas Negeri Yogyakarta 4. Animasi perintah masuk ke menu utama 5. Tombol minimize, untuk mengecilkan aplikasi flash 6. Tombol keluar aplikasi flash
2		Menu utama 1. Penjelasan sistem air conditioner 2. Judul 3. Tombol ke menu MATERI 4. Tombol ke menu PROFIL 5. Tombol ke menu PETUNJUK 6. Tombol ke menu DAFTAR PUSTAKA 7. Tombol sound slider, untuk membesarkan dan mengecilkan suara 8. Jam dan tanggal 9. Tombol MINIMIZE, untuk mengecilkan aplikasi flash 10. Tombol EXIT untuk keluar aplikasi flash

3		<p><u>Menu materi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Gambar control AC</u> 2. <u>Judul "Materi"</u> 3. <u>Tombol menuju menu KI / KD</u> 4. <u>Tombol ke menu MATERI</u> 5. <u>Tombol BACK untuk kembali ke menu sebelumnya</u> 6. <u>Tombol sound slider untuk membesar dan mengecilkan suara</u> 7. <u>Jam dan tanggal</u> 8. <u>Tombol MINIMIZE, untuk mengecilkan aplikasi flash</u> 9. <u>Tombol EXIT untuk keluar aplikasi flash</u>
4		<p><u>Menu materi 2</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Animasi sistem air conditioner</u> 2. <u>Judul "materi"</u> 3. <u>Tombol ke menu "prinsip dasar"</u> 4. <u>Tombol ke menu "komponen"</u> 5. <u>Tombol ke menu "EVALUASI"</u> 6. <u>Tombol ke menu "CARA KERJA SISTEM AC"</u> 7. <u>Tombol ke menu "TROUBLESHOOTING"</u> 8. <u>Tombol ke menu "PENGISIAN DAN PENGOSONGAN"</u> 9. <u>Tombol kembali ke menu sebelumnya</u> 10. <u>Sound slider untuk mengecilkan dan membesarkan suara</u> 11. <u>Jam dan tanggal</u> 12. <u>Tombol MINIMIZE untuk mengecilkan aplikasi flash</u> 13. <u>Tombol keluar, untuk keluar dari aplikasi flash</u>

5		<p>Menu Quiz</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Judul "EVALUASI"</u> 2. <u>Kolom NAMA, untuk di isikan nama yang akan mengerjakan quiz</u> 3. <u>Kolom KELAS, untuk di isikan kelas yang akan mengerjakan quiz</u> 4. <u>Tombol BACK untuk kembali ke menu sebelumnya</u> 5. <u>Tombol MULAI, untuk memulai quiz</u> 6. <u>Sound slider untuk membesar dan mengecilkan suara</u> 7. <u>Jam dan tanggal</u> 8. <u>Tombol MINIMIZE untuk mengecilkan aplikasi flash</u> 9. <u>Tombol EXIT untuk keluar dari aplikasi flash</u>
6		<p>Menu TROUBLESHOOTING</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Judul "TROUBLESHOOTING"</u> 2. <u>Tombol ke menu troubleshooting "KOMPRESOR"</u> 3. <u>Tombol ke menu troubleshooting "MAGNETIC CLUCTH"</u> 4. <u>Tombol ke menu troubleshooting "EXPANSION VALVE"</u> 5. <u>Tombol ke menu troubleshooting "SUARA BERISIK"</u> 6. <u>Tombol BACK untuk kembali ke menu sebelumnya</u>

Lampiran 2. Hasil Validasi ahli materi

INSTRUMEN UNTUK DOSEN AHLI MATERI	1
--	----------



JUDUL PENELITIAN:
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
AIR CONDITIONER (AC) BERBASIS ADOBE FLASH
DI SMK NEGERI 1 NGAWEN GUNUNGKIDUL

Peneliti:
Erika Sandi Permana
NIM. 17504247001

Identitas Responden :

Nama Responden	: D. Zainal Arifin, M.T.
NIP	: 19690312 2001120011
Instansi	: PTD FT UNJ.

PENDIDIKAN KELANJUTAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Air Conditioner (AC) Berbasis *Adobe Flash* Di SMK Negeri 1 Ngawen Gunungkidul”

A. Pengantar

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran berbasis *flash* yang sedang dikembangkan dari kualitas materi.
2. Informasi mengenai kualitas materi ini didasarkan pada aspek pembelajaran dan aspek materi

B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

5	= Sangat setuju
4	= Setuju
3	= Cukup Setuju
2	= Kurang Setuju
1	= Tidak Setuju
3. Komentar atau saran perbaikan mohon ditulis pada kolom yang disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa kriteria kelayakan dari multimedia pembelajaran yang dikembangkan.

C. Item Pernyataan

No	Aspek Penilaian	1	2	3	4	5
A	Aspek Pembelajaran					
1	Kompetensi dasar disajikan secara jelas di dalam media pembelajaran.				✓	
2	Indikator disajikan secara jelas di dalam media pembelajaran.				✓	
3	Tujuan pembelajaran disajikan secara jelas di dalam media pembelajaran.				✓	
4	Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar.				✓	
5	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang sampaikan.				✓	
6	Materi disampaikan secara jelas.				✓	
7	Materi disampaikan secara runtut.				✓	
8	Materi dapat disajikan secara menarik.				✓	
9	Penyajian materi dapat menarik minat belajar para peserta didik.				✓	
10	Penyajian materi dapat menumbuhkan rasa ingin tahu.				✓	
11	Penyajian materi dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.				✓	
12	Kemampuan media pembelajaran untuk dapat digunakan secara mandiri maupun kelompok.				✓	
B	Aspek Materi					
13	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar.					✓
14	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.				✓	

No	Aspek Penilaian	1	2	3	4	5
15	Kesesuaian materi dengan standar yang berlaku.				✓	
16	Tingkat kesulitan materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkatan peserta didik.				✓	
17	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran penting untuk peserta didik.					✓
18	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran merangsang daya tarik peserta didik untuk belajar.				✓	
19	Kedalaman materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran cukup untuk membekali peserta didik mempelajari materi selanjutnya.				✓	
20	Kebenaran materi yang disajikan di dalam media pembelajaran dapat dipertanggungjawabkan.				✓	

D. Komentar/saran umum

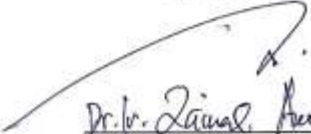
Perhatikan gambar materi mulai konsep hingga praktik.
 Perhatikan kelengkapan materi disesuaikan dengan KD yang ada pada kurikulum.

E. Kesimpulan

Menurut saya, Pengembangan Media Pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi ☐
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran ☒
3. Tidak layak digunakan ☐


Validator,


Dr. Ir. Zainal Arifin, MT
NIP. 1969012201112007

TERIMAKASIH ATAS KERJASAMANYA

Lampiran 3. Hasil Validasi Kelayakan Oleh Ahli Media

INSTRUMEN UNTUK DOSEN AHLI MEDIA	2
---	----------



JUDUL PENELITIAN:
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
AIR CONDITIONER (AC) BERBASIS ADOBE FLASH
DI SMK NEGERI 1 NGAWEN GUNUNGKIDUL

Peneliti:
Erika Sandi Permana
NIM. 17504247001

Identitas Responden:

Nama Responden	: Dr. Agus Budiman, MEd, MT
NIP	: 19560217 198203 1673
Instansi	: PTO FT UNY

PENDIDIKAN KELANJUTAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Air Conditioner (AC) Berbasis *Adobe Flash* Di SMK Negeri 1 Ngawen Gunungkidul”

A. Pengantar

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran berbasis *flash* yang sedang dikembangkan dari kualitas materi.
2. Informasi mengenai kualitas materi ini didasarkan pada aspek kualitas media, aspek penggunaan bahasa dan aspek *layout* media

B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

5	= Sangat setuju
4	= Setuju
3	= Cukup Setuju
2	= Kurang Setuju
1	= Tidak Setuju
3. Komentar atau saran perbaikan mohon ditulis pada kolom yang disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa kriteria kelayakan dari multimedia pembelajaran yang dikembangkan.

C. Item Pernyataan

No	Aspek Penilaian	1	2	3	4	5
A Aspek Kualitas Media						
1	Kesesuaian gambar/video yang disampaikan dalam media pembelajaran.				✓	
2	Tampilan media mendukung pembelajaran dan pemahaman peserta didik.					✓
3	Kejelasan gambar/video yang ditampilkan.				✓	
4	Kesesuaian ukuran video yang digunakan dengan ukuran media.				✓	
5	Kemudahan penggunaan media pembelajaran berbasis <i>flash</i> .					✓
6	Kejelasan/ketepatan simbol dalam penggunaan media pembelajaran berbasis <i>flash</i> .				✓	
7	Kualitas/kejernihan efek suara/musik dalam media sudah baik.					✓
8	Kejelasan suara/musik membuat media pembelajaran menarik.					✓
9	Teks dapat dibaca dengan baik.				✓	1
10	Tata letak atau penempatan teks disusun secara baik.					✓
B Aspek Penggunaan Bahasa						
11	Penggunaan bahasa mengacu pada EYD.					✓
12	Kejelasan kata dan istilah yang digunakan.				✓	
13	Ketepatan penggunaan dan penulisan bahasa asing.				✓	
14	Pengaturan jarak yang digunakan pada tiap kalimat.					✓

15	Kesesuaian bentuk dan ukuran huruf yang digunakan.					✓
C Aspek Layout Media						
16	Kombinasi warna pada media pembelajaran disusun secara baik.					✓
17	Desain tampilan media pembelajaran menarik.					✓
18	Keselaran tata letak tulisan pada video.				✓	
19	Kejelasan tampilan gambar/video dalam setiap pokok bahasan.					✓
20	Kesesuaian gambar dan tulisan pada media pembelajaran.				✓	

D. Komentarisaran umum

- (1) Skor umum baik
- (2) Hasil skor diapresiasi dg status ketuntasan.
-
-
-
-
-

E. Kesimpulan

Menurut saya, Pengembangan Media Pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ②. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan


Validator,

Dr. Agus Budiman
Dr. Agus Budiman
NIP. 195662171987031003

TERIMAKASIH ATAS KERJASAMANYA

Lampiran 4. Hasil Validasi Kelayakan Oleh Guru Materi

INSTRUMEN UNTUK RESPON GURU 1	3
--------------------------------------	----------



JUDUL PENELITIAN:
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
AIR CONDITIONER (AC) BERBASIS ADOBE FLASH
DI SMK NEGERI 1 NGAWEN GUNUNGKIDUL

Peneliti:
Erika Sandi Permana
NIM. 17504247001

Identitas Responden :

Nama Responden	: BASUKI HARYANTO, M.Pd.
NIP	: 19710418 2008011 006
Instansi	: SMKN 1 Ngawen

PROGRAM KELANJUTAN STUDI TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019

LEMBAR RESPON GURU

“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Air Conditioner (AC) Berbasis *Adobe Flash* Di SMK Negeri 1 Ngawen Gunungkidul”

A. Pengantar

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas Media Pembelajaran dari respon guru.
2. Informasi mengenai kualitas media pembelajaran ini didasarkan pada aspek pembelajaran dan aspek materi

B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

5	= Sangat setuju
4	= Setuju
3	= Cukup Setuju
2	= Kurang Setuju
1	= Tidak Setuju
3. Komentar atau saran perbaikan mohon ditulis pada kolom yang disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa kriteria kelayakan dari multimedia pembelajaran yang dikembangkan.

C. Item Pernyataan

No	Aspek Penilaian	1	2	3	4	5
A	Aspek Pembelajaran					
1	Kompetensi dasar disajikan secara jelas di dalam media pembelajaran.					✓
2	Indikator disajikan secara jelas di dalam media pembelajaran.					✓
3	Tujuan pembelajaran disajikan secara jelas di dalam media pembelajaran.					✓
4	Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar.					✓
5	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang sampaikan.					✓
6	Materi disampaikan secara jelas.				✓	
7	Materi disampaikan secara runtut.				✓	
8	Materi dapat disajikan secara menarik.					✓
9	Penyajian materi dapat menarik minat belajar para peserta didik.					✓
10	Penyajian materi dapat menumbuhkan rasa ingin tahu.					✓
11	Penyajian materi dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.					✓
12	Kemampuan media pembelajaran untuk dapat digunakan secara mandiri maupun kelompok.				✓	
B	Aspek Materi					
13	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar.					✓
14	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.				✓	

No	Aspek Penilaian	1	2	3	4	5
15	Kesesuaian materi dengan standar yang berlaku.				✓	
16	Tingkat kesulitan materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkatan peserta didik.				✓	
17	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran penting untuk peserta didik.					✓
18	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran merangsang daya tarik peserta didik untuk belajar.				✓	
19	Kedalaman materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran cukup untuk membekali peserta didik mempelajari materi selanjutnya.					✓
20	Kebenaran materi yang disajikan di dalam media pembelajaran dapat dipertanggungjawabkan.				✓	

D. Komentar/saran umum

Media Pembelajaran Interaktif Sistem AC Tru
 Baik sekali untuk menjelaskan materi pada
 siswa.

E. Kesimpulan

Menurut saya, Pengembangan Media Pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi ☒
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran ☐
3. Tidak layak digunakan ☐

Validator,




Basuki Haryanto, M.Pd.
NIP. 19710418 2008011006.

TERIMAKASIH ATAS KERJASAMANYA

Lampiran 5. Hasil Validasi Kelayakan Oleh Guru Media

INSTRUMEN UNTUK RESPON GURU 2	4
--------------------------------------	----------



JUDUL PENELITIAN:
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
AIR CONDITIONER (AC) BERBASIS ADOBE FLASH
DI SMK NEGERI 1 NGAWEN GUNUNGKIDUL

Peneliti:
Erika Sandi Permana
NIM. 17504247001

Identitas Responden :

Nama Responden	: Nur Ahmas Sholeh Wibowo
NIP	: 69821002 201001 1010
Instansi	: SMK N 1 Ngawen

PENDIDIKAN KELANJUTAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019

LEMBAR RESPON GURU

“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Air Conditioner (AC) Berbasis *Adobe Flash* Di SMK Negeri 1 Ngawen Gunungkidul”

A. Pengantar

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas Media Pembelajaran dari respon guru.
2. Informasi mengenai kualitas media pembelajaran ini didasarkan pada aspek pembelajaran dan aspek materi

B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

5	= Sangat setuju
4	= Setuju
3	= Cukup Setuju
2	= Kurang Setuju
1	= Tidak Setuju
3. Komentar atau saran perbaikan mohon ditulis pada kolom yang disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa kriteria kelayakan dari multimedia pembelajaran yang dikembangkan.

C. Item Pernyataan

No	Aspek Penilaian	1	2	3	4	5
A Aspek Kualitas Media						
1	Kesesuaian gambar/video yang disampaikan dalam media pembelajaran.					✓
2	Tampilan media mendukung pembelajaran dan pemahaman peserta didik.				✓	
3	Kejelasan gambar/video yang ditampilkan.				✓	
4	Kesesuaian ukuran video yang digunakan dengan ukuran media.				✓	
5	Kemudahan penggunaan media pembelajaran berbasis <i>flash</i> .					✓
6	Kejelasan/ketepatan simbol dalam penggunaan media pembelajaran berbasis <i>flash</i> .				✓	
7	Kualitas/kejernihan efek suara/musik dalam media sudah baik.					✓
8	Kejelasan suara/musik membuat media pembelajaran menarik.				✓	
9	Teks dapat dibaca dengan baik.				✓	
10	Tata letak atau penempatan teks disusun secara baik.				✓	
B Aspek Penggunaan Bahasa						
11	Penggunaan bahasa mengacu pada EYD.				✓	
12	Kejelasan kata dan istilah yang digunakan.				✓	
13	Ketepatan penggunaan dan penulisan bahasa asing.				✓	
14	Pengaturan jarak yang digunakan pada tiap kalimat.				✓	

15	Kesesuaian bentuk dan ukuran huruf yang digunakan.				✓	
C Aspek Layout Media						
16	Kombinasi warna pada media pembelajaran disusun secara baik.					✓
17	Desain tampilan media pembelajaran menarik.				✓	
18	Keselarasan tata letak tulisan pada video.				✓	
19	Kejelasan tampilan gambar/video dalam setiap pokok bahasan.					✓
20	Kesesuaian gambar dan tulisan pada media pembelajaran.					✓

D. Komentar/saran umum

Media yang dibuat sangat baik dan menarik.


Perlu ditambahkan kriteria untuk pernyataan pada troubleshooting "refrigerant terlalu banyak" dan sebaliknya.

E. Kesimpulan

Menurut saya, Pengembangan Media Pembelajaran ini dinyatakan :


1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Validator,


NUR AHMAD SAIFULLAH WIBOWO
NIP. 19821002 201001 1010

TERIMA KASIH ATAS KERJASAMANYA



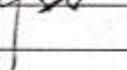
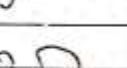
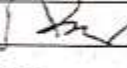
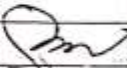
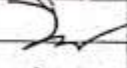
Lampiran 6. Formulir Bimbingan TAS



KEMETERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta., 55281; Telp (0274) 586168

FORMULIR BIMBINGAN TA

Nama Mahasiswa : Erika Sardi Permana
Dosen Pendamping : Lilik Chaerul Yuswono, M.Pd
NIM : 17504247001
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Judul TA : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SISTEM AC (AIR CONDITIONER) BERBASIS ADOBE FLASH DI SMK NEGERI 1 NGAWEN

NO	HARI/TANGGAL BIMBINGAN	MATERI BIMBINGAN	HASIL/SARAN BIMBINGAN	PARAF DOSEN PEMBIMBING
	28 Juni 2019			
	Rabu, 18 Sept 19	Bab I - M	Perbaikan identifikasi	
	Kamis, 26 Sept 19	Bab I - W	Tambahan teori dan gambar	
			Perbaikan	
			Perbaikan	
	Rabu, 20 Okt 19	Bab I - W	lanjutan ke bab II	
	Rabu, 11 Dec 19	Bab II	Semua akan teron dan perbaikan	
	Selasa, 14 - 1 - 20		acc ujian	

CS Scanned with CamScanner

Lampiran 7. Bukti Selesai Revisi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR D3/S1

FRM/OTO/11-00
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Erika Sandi Permana
No. Mahasiswa : 17504247001
Judul PA D3/S1 : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
AIR CONDITIONER (AC) BERBASIS ADOBE FLASH DI SMK
NEGERI 1 NGAWEN GUNUNGKIDUL
Dosen Pembimbing : Lilik Chaerul Yuswono, M.Pd.




Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	Lilik Chaerul Yuswono, M.Pd.	Ketua Penguji		10/2-20
2	Drs. Suhartanta, M.Pd	Sekretaris Penguji		6/2 2020
3	Drs. Sukaswanto, M.Pd	Penguji Utama		10/2-2020

Keterangan :
1. Arsip Jurusan
2. Kartu wajib dilampirkan dalam laporan Proyek Akhir D3/S1

 Scanned with CamScanner

Lampiran 8. Surat Izin Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK <small>Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734 Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id</small>
<hr/>	
Nomor : 633/UN34.15/LT/2019	31 Desember 2019
Lamp. : 1 Bendel Proposal	
Hal : Izin Penelitian	
 Yth. : 1. Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY 2. Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Ngawen Dusun Jono, Desa Tancep, Kecamatan Ngawen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55853	
 Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:	
Nama :	Erika Sandi Permana
NIM :	17504247001
Program Studi :	Pend. Teknik Otomotif - S1
Tujuan :	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir :	PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF AIR CONDITIONER (AC) BERBASIS ADOBE FLASH DI SMK NEGERI 1 NGAWEN GUNUNGKIDUL
Waktu Penelitian :	6 - 31 Januari 2020
 Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya. Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.	
 <div style="text-align: right;">  Prof. Des. Herman Dwi Surjono, M.Sc., MT., Ph.D. NIP 19640205 198703 1 001</div>	
Tembusan : 1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni; 2. Mahasiswa yang bersangkutan.	

